



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09200254 A**(43) Date of publication of application: **31.07.97**

(51) Int. Cl. **H04L 12/54**  
**H04L 12/58**  
**G06F 3/14**

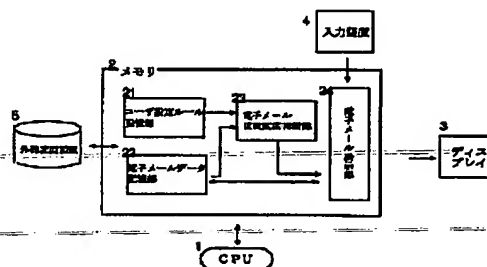
(21) Application number: **08007381**(71) Applicant: **SHARP CORP**(22) Date of filing: **19.01.96**(72) Inventor: **MIZOTE KOICHI**(54) **ELECTRONIC MAIL DISPLAY DEVICE**

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

## (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a device capable of judging importance and the unread/read state of data only by a glance of the contents of a heading and reducing user's load by providing the device with a data storage means, a rule storage means, a judgment means, and a display means.

**SOLUTION:** A CPU 1 controls the whole device and a memory 2 stores mail data, an importance judging rule and various programs. A display 3 displays an electronic mail or the like. A memory 2 is provided with a user setting rule storage part 21, an electronic mail data storage part 22, an electronic mail importance judging part 23, and a picture preparing part. The rule storage part 21 stores an importance rule and user setting information related to a main table display. The judgment part 23 judges the importance corresponding to each mail by using a user setting rule. A display part 24 displays the headings of respective mails stored in the storage part 22 corresponding to the importance obtained by the judgment part 23.



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 9 - 2 0 0 2 5 4

(43) 公開日 平成9年(1997)7月31日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L	12/54	9466 - 5 K	H 0 4 L	11/20 1 0 1 B
	12/58		G 0 6 F	3/14 3 6 0 A
G 0 6 F	3/14	3 6 0		

審査請求 未請求 請求項の数 4

OL

(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平8-7381

(22) 出願日 平成8年(1996)1月19日

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 溝手 弘一

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号  
シャープ株式会社内

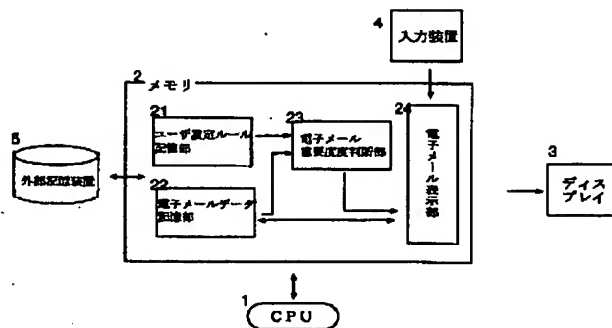
(74) 代理人 弁理士 梅田 勝

(54) 【発明の名称】 電子メール表示装置

(57) 【要約】

【課題】 大量の電子メールを受信した際に、どのメールが重要でどのメールが非重要であるかを即座に判断することができず全部のメールの内容を確認するのは非常に複雑な作業であり、さらに、未読か既読かわからないので、既読のメールをもう一度確認してしまうという無駄な作業を行ってしまうことがあった。

【解決手段】 重要度を判断するために、その判断ルールをユーザ設定ルール記憶部 21 に記憶し、それにもとづいて、電子メール重要度判断部 23 で重要度を判断し、判断された重要度に応じてユーザ設定ルール記憶部 21 に定義された方法でメールの一覧表示を行うことによって即座にメールの重要度を判断することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザの受信した電子メールを保存する電子メールデータ記憶手段と、  
前記電子メールデータ記憶手段に記憶された各メールの重要度の判断ルールと、その表示方法を対にして記憶するユーザ設定ルール記憶手段と、  
前記ユーザ設定ルールを適用して各電子メールの重要度を判断する電子メール重要度判断手段と、  
前記電子メール重要度判断手段により判断された重要度に応じて、前記ユーザ設定ルール記憶手段に定義された表示方法でメール一覧を表示する電子メール一覧表示手段と、  
ユーザによって選択されたメールの内容を表示する電子メール内容表示手段とを備えることを特徴とする電子メール表示装置。

【請求項 2】 前記電子メール重要度判断手段は、各条件に対して評価値を設定しており、その評価値に基づいて重要度を算出することによって重要度を判断することを特徴とする前記請求項 1 記載の電子メール表示装置。

【請求項 3】 前記電子メール重要度判断手段は、各条件に対して評価値を設定しており、その評価値に基づいて重要度を算出することによって重要度を判定し、前記電子メール内容表示手段では、該重要度の高い順にメール一覧を表示することを特徴とする前記請求項 2 記載の電子メール表示装置。

【請求項 4】 ユーザの受信した電子メールを保存する電子メールデータ記憶手段と、  
前記電子メールデータ記憶手段に記憶された各メールが未読であるか既読であるかを判断し、それぞれの状態に対応する表示方法を対にして記憶するユーザ設定ルール記憶手段と、  
前記ユーザ設定ルール記憶手段に定義された表示方法でメール一覧を表示する電子メール一覧表示手段と、  
ユーザによって選択されたメールの内容を表示する電子メール内容表示手段とを備えることを特徴とする電子メール表示装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は電子メールを取り扱うことのできる各種情報処理装置に関するものであり、例えばワークステーション、パソコン、形態情報端末装置、ワープロなどに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 電子メール端末がユーザに電子メールを提示する場合に、例えば UNIX 上の電子メールシステムでは図 5 に示すように各行にそれぞれのメールの受信日付や電子メールの発信者、タイトル及び本文の最初的一部分などが見出しとして画面上に表示される。ユーザはこれらの見出しから内容を確認したいメールを番号などによって指定することによって、内容を確認すること

ができる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前述したようなメールの一覧表示では、受信時の日付及び時間やメールの発信元、表題などは表示されるが、内容はそれらから推測することしかできない。さらに、一度見たメールも削除しておかないと、未読か既読かわからないので、どれが新着したメールであるのか判断がつかないという問題がある。そのためにユーザは重要なメールの見逃してしまったりすることがあるという問題があった。

【0004】 特開平 1-2594151 号公報では、電子メールの内容を解析して、その電子メールの内容を表現するアイコンを作成して一覧表示させるものである。各アイコンに対して登録されている単語がメール本文中にあればその数をカウントし、最も多く出現したアイコンとともに発信者の名前を表示するものである。これにより、メールの内容を確認しなくても、内容をある程度知ることが可能である。

【0005】 しかしながら、ユーザにとってはそのメールがどのくらい重要なものであるかは即座に判断することはできない。結局のところユーザはアイコンを指示し、内容を確認しなければいけなかった。

【0006】 そこで、本発明は、ユーザが受信したメールの内容を読まなくとも受信メール見出し一覧表示を一瞥するだけで、各メールの重要度や味読/既読かを判断することができ、ユーザは重要でもないメールを見るのに要する手間を節約し、さらに重要でないメールの中に重要なメールが埋もれてしまい、確認できなくなるという問題を解決するものである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明の請求項 1 において、ユーザの受信した電子メールを保存する電子メールデータ記憶手段と、前記電子メールデータ記憶手段に記憶された各メールの重要度の判断ルールと、その表示方法を対にして記憶するユーザ設定ルール記憶手段と、前記ユーザ設定ルールを適用して各電子メールの重要度を判断する電子メール重要度判断手段と、前記電子メール重要度判断手段により判断された重要度に応じて、前記ユーザ設定ルール記憶手段に定義された表示方法でメール一覧を表示する電子メール一覧表示手段と、ユーザによって選択されたメールの内容を表示する電子メール内容表示手段とを備えることによって上記課題を解決する。

【0008】 本発明の請求項 2 においては、前記電子メール重要度判断手段は、各条件に対して評価値を設定しており、その評価値に基づいて重要度を算出することによって重要度を判断することを特徴とする。

【0009】 さらに、本発明の請求項 3 においては、前記電子メール重要度判断手段は、各条件に対して評価値

を設定しており、その評価値に基づいて重要度を算出することによって重要度を判定し、前記電子メール内容表示手段では、該重要度の高い順にメール一覧を表示することによって、上記課題を解決する。

【0010】また、請求項4における発明では、ユーザの受信した電子メールを保存する電子メールデータ記憶手段と、前記電子メールデータ記憶手段に記憶された各メールが未読であるか既読であるかを判断し、それぞれの状態に対応する表示方法をを対にして記憶するユーザ設定ルール記憶手段と、前記ユーザ設定ルール記憶手段に定義された表示方法でメール一覧を表示する電子メール一覧表示手段と、ユーザによって選択されたメールの内容を表示する電子メール内容表示手段とを備えることによって、上記課題を解決する。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】以下に、図面を用いて本発明の実施の形態を詳細に説明する。図1は本発明の一実施例である電子メール表示装置の概略を示すブロック図である。

【0012】この電子メール表示装置は、装置全体を制御するCPU1と、電子メールデータや重要度判断ルール、各種プログラム等が記憶されているメモリ2と、電子メール等が表示されるディスプレイ3と、ユーザがこの電子メール表示装置を操作するための、例えばキーボードやマウスやペンなどの入力装置4と、例えばハードディスクなどの外部記憶装置5からなる。様々なデータやプログラムは通常、外部記憶装置5内に格納されているが、必要に応じてメモリ2内にロードされるようになっている。

【0013】メモリ2内には、ユーザ設定ルール記憶部21と、電子メールデータ記憶部22と、電子メール重要度判断部23と電子メール表示画面作成部がおかれる。

【0014】ユーザ設定ルール記憶部21は、重要度ルールとメール一覧表示に関するユーザ設定情報、すなわちメールの内容に対してどのような条件が成り立ったときに、どのような重要度を割り当てるのかといったルール、どのような重要度はどのように表示するのかという情報、未読/既読のメールの表示方法などが記憶されている。

【0015】図2にこのユーザ設定ルール記憶部21の細かい具体例を示す。図2(a1)に示した条件-重要度対応ルールは、どのような条件が成り立つメールに対してはどのような重要度かを直接割り当てるものである。例えば最初(1行目)の定義では、『そのメールの差出人がAさんならば、そのメールの重要度は「重要」である』ということの意味する。この例では重要度は重要>普通>非重要な3段階である。

【0016】図2(a2)に示すのはそれぞれの重要度を評価値によって表したものである。3つめ(3行目)

の定義は『メールのタイトルに“緊急”という文字列が含まれている場合の評価値は『2』である』ということの意味する。

【0017】図2(b1)、図2(b2)に示すのは重要度決定ルールである。図2(b1)は前述の図2(a1)による評価によるものであり、条件-重要度対応ルールにあげられた定義のうち、複数の条件が成立した場合に、定義が指示する重要度が複数できた場合に、どのように重要度を決定するかを示すものである。

【0018】例えば、図2(b1)のように、『重要度がもっとも高いものに決定する』と指定した場合には、複数の重要度のうち最も重要度の高いものとなる。

【0019】図2(b2)は図2(a2)の重要度決定ルールに対応するものである。複数の重要度がある場合は、それぞれの評価値をかけあわせて、全体の重要度を判定する。例えば、『差出人がBさん』である場合は、評価値は0.4であり、『メールのタイトルに“緊急”という文字列が含まれている』場合の評価値は2であるのでかけあわせると0.8となる。たとえば、図2(b2)に示すように、0以上0.8未満を“非重要”、0.8以上1.2未満を“普通”、1.2以上を“重要”とするとこのメールの重要度は“普通”ということになる。これらのテーブルは適宜変更可能であるので、ユーザの所望の値に変更することによって、重要度の設定を変更することができる。

【0020】図2(c)に示すのは重要度-表示方法対応ルールである。それぞれの重要度に対してどのような表示を行うかを設定しているルールである。この例では重要度が「重要」の場合には赤文字、「普通」の場合には青文字、「非重要」の場合には黒文字で、メールのメール一覧表示を行うことを意味する。なお、表示方法の例としては、ここでは色の違いによる判別としているが、点滅(ブリンク)表示、下線の付与、強調表示などの方法もある。

【0021】図2(d)に示すのは未読/既読-表示方法対応ルールである。それぞれの状態によって、どのような表示を行うかを設定しているルールである。この例では未読のメールに対しては下線を付与し、既読のメールはそのまま通常表示することを意味している。他にも表示方法は考えられるが、図2(c)の方法と共用できる方法であることが望ましい。

【0022】電子メール重要度判断部23は、上記したユーザ設定ルールを利用して、それぞれのメールがどの重要度に該当するかを判断する。

【0023】電子メール表示部24は、電子メールデータ記憶部22に保持されたそれぞれのメールから、受信日時、発信者、タイトル、本文の最初の部分などから抽出して作成するメール見出しを、電子メール重要度判断部23から得られる重要度に応じた表示方法で、また電子メールデータ記憶部22に保持された未読/既読の表

示方法を適用してメールの見出しの一覧表示を行い、このメール見出し一覧表示から、ユーザの選択を受け付け、そのメール見出しに対応するメールの内容を表示する。

【0024】図3は電子メールデータ記憶部22に記憶されるデータの一例を具体的に示している。電子メールデータ記憶部22には電子メールデータ31、32、33、…が記憶されている。それぞれの電子メールデータはメール番号、未読フラグ、メール文書データからなる。未読フラグは電子メールデータが未読か既読かの情報を保持し、ONなら未読、OFFなら既読を意味する。メール文書データは送られてきた電子メール文書そのものである。図3では電子メールデータ31のメール文書データが41となっている。

【0025】図4は処理の流れを示すフローチャートである。具体例により以下説明を行う。

【0026】まず、電子メール重要度判断部23が、ユーザが受信したメールに関するデータである電卓メールデータを順番に1つずつ電子メールデータ記憶部22から取り出す(ステップ1)。または電子メールを受信する時ごとにこれらの処理を施してもよい。図2、図3の例では、まずメ電子メールデータ31を取り出す。

【0027】電子メール重要度判断部23は、ユーザ設定ルール記憶部21に記憶された条件-重要度対応ルール図2(a1)または図2(a2)、重要度決定ルール図2(b1)または図2(b2)を用いて、ステップ1で取り出したメールの重要度を判断する。条件-重要度対応ルールに全く成立する条件がない場合は、重要度は「普通」とすればよい(ステップ2)。

【0028】電子メールデータ31のメール文書データ41では、条件-重要度対応ルール図2(a1)では2番目と3番目のルールが成立し、差出人がBさんであるので「非重要」、タイトルに「緊急」という文字列が含まれているので「重要」と、2つの重要度が得られるが、重要度決定ルール図2(b1)により、重要度が高い方が採用されるので、「緊急」となる。

【0029】条件-重要度対応ルール図2(a2)の場合はそれぞれ評価値は0.4と2であるので、最終的な重要度は0.8となり、重要度決定ルール図2(b2)により「普通」となる。

【0030】この実施例では図2(a1)、図2(b1)を利用したとして説明をつづける。次に電子メール表示部24は、メール一覧表示においてそのメールの見出しとなるメール見出しをステップ1で取り出した電子メールデータから、メール番号や差出人やタイトル、本文の最初の部分などを抽出して作成する(ステップ3)。

【0031】電子メールデータ31では、メール番号“1”とメール文書データ41のFrom行により“B”、Date行より“5/5”、Subject行より

り、“緊急連絡”、それに本文の冒頭“本日の締切が17:00に繰り上がりました。”から次のようなメール見出しが生成される。

【0032】1 5/5 B 緊急連絡 <<本日の締切が17:00に繰り上がりました。

【0033】そして電子メール表示部24はステップ2で判断された重要度及びユーザ設定ルール記憶部21の重要度-表示方法対応ルール図2(c)に基づく表示方法と、ステップ1で取り出した電子メールデータの未読フラグを参照し、メールが未読か既読かにより、未読/既読-表示方法対応ルール図2(d)に基づく表示方法を併せて適用してステップ3で作成したメール見出しをディスプレイ3に表示する(ステップ4)。

【0034】電子メールデータ31の例では、ステップ2により重要度が「重要」と判断されるので、重要度-表示方法対応ルール図2(c)に基づいて赤色で、未読/既読-表示方法対応ルール図2(d)に基づいて赤色で下線付きで表示されることになる。

【0035】次にステップ1で取り出した電子メールデータのメール番号を+1したメール番号を持つメールデータが電子メールデータ記憶部22に存在するかどうかを判定する。存在するならばステップ1へ、存在しないならばステップ6へ処理を進める(ステップ5)。

【0036】具体的には、電子メールデータ31の場合、メール番号は“1”であり、+1したメール番号2の電子メールデータ32が存在するので、処理はステップ1に戻り、今度は電子メールデータ32についても処理が行われることになる。

【0037】すなわち、電子メールデータ記憶部22に記憶されている電子メールデータの回数だけステップ1からステップ5のループを繰り返す。それぞれのループにおけるステップ4で各メールのメール見出しが順次、重要度及び未読/既読情報を反映した形でディスプレイ3に表示される。

【0038】すべてのメールのメール見出しが表示された画面がメール一覧表示画面となる。この時点では処理はステップ6へと移り、電子メール表示部24は入力装置4を通じて、ユーザがキーボード等からメール番号などを入力するなどしてメールを指定するのを待つ(ステップ6)。見出し一覧表示は具体的には図6のように表示される。

【0039】ユーザがメールを指定すれば、その電子メールデータ記憶部22のメール見出しに対応する電子メールデータを取り出し、その電子メールデータのメール文書データを画面に表示し(例えば処理をエディタに渡してもよい)、その電子メールデータの未読フラグをOFFに書き換えて終了する(ステップ7)。

【0040】具体的には、図6でメール番号1のメールを指定した場合は、電子メールデータ31のメール文書データ41が画面上に表示され、電子メールデータ31

の未読フラグがOFFに書き換えられて処理を終了する。

【0041】図4のフローチャートでは、ステップ7でメール内容を表示したあとに処理を終了しているが、もちろんステップ1に戻る構成としてもよいのは言うまでもない。

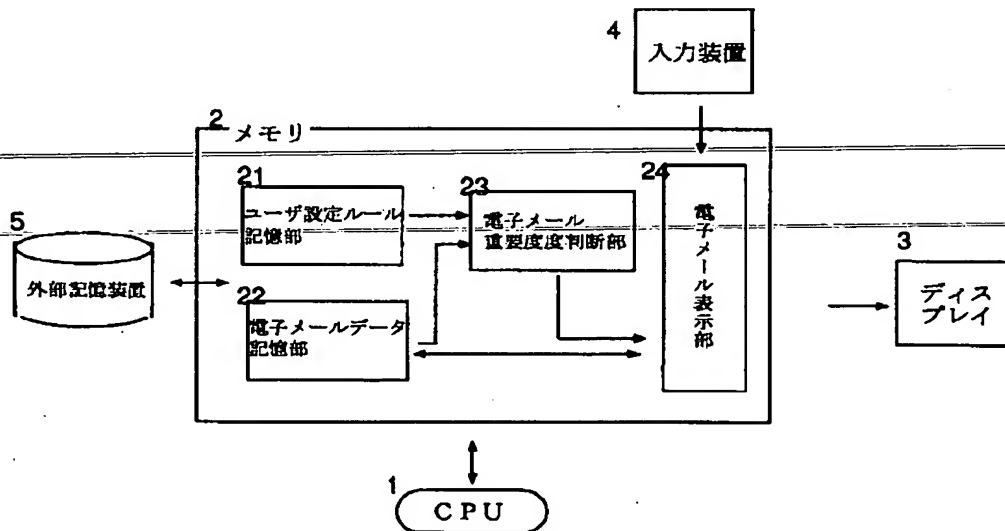
#### 【0042】

【発明の効果】本発明によれば、ユーザが定義したルールで決まる各メールの重要度に従う表示方法でメール見出しが画面上に一覧表示されるので、ユーザはメール見出しあるいはメール本文を読まなくとも各メールの重要度を確認することができ、重要でないメールに交じって重要なメールがわかりにくくなってしまうことを防ぐことができる。

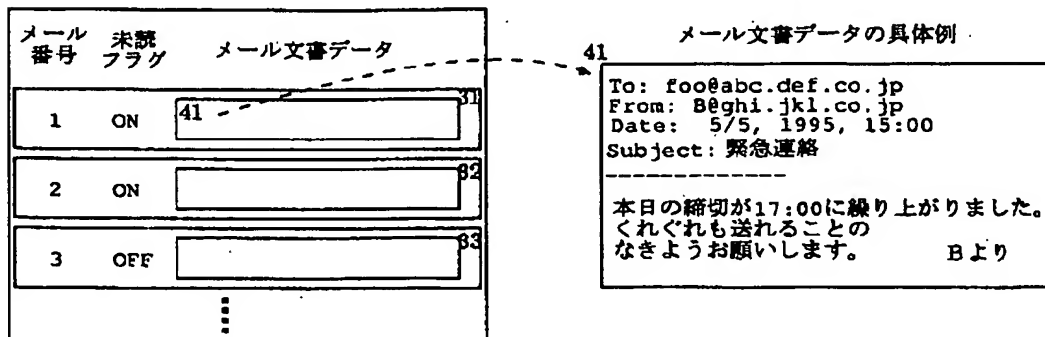
【0043】さらに、各メールが未読か既読かによって表示方法が異なるために、ユーザが読むべきメールの検索に対する支援性が増す。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】



【図3】



【図1】本発明の実施形態の例である電子メール表示装置の構成を示すブロック図である。

【図2】ユーザ設定ルール記憶部に格納される情報の例を示す図である。

【図3】電子メールデータ記憶部に格納される情報の例を示す図である。

【図4】本発明の実施形態の例である電子メール表示装置の処理の流れを示すフローチャートである。

【図5】従来のメール見出し一覧表示の例を示す図である。

【図6】本発明の実施形態におけるメール見出し一覧表示の例を示す図である。

#### 【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 メモリ
- 3 ディスプレイ
- 4 入力装置
- 5 外部記憶装置

【図2】

(a1)

条件	重要度
差出人がAさんである	重要
差出人がBさんである	非重要
タイトルに“緊急”という文字列が含まれている	重要
本文に“広告”という文字列が含まれている	非重要

(a2)

条件	重要度
差出人がAさんである	1.5
差出人がBさんである	0.4
タイトルに“緊急”という文字列が含まれている	2
本文に“広告”という文字列が含まれている	0.3

(b1)

重要度がもっとも高いものに決定する	○
重要度がもっとも低いものに決定する	

(b2)

重要	0.8未満
普通	1.2未満
非重要	1.2以上

(c)

重要	赤色表示
普通	青色表示
非重要	黒色表示

(d)

未読	下線表示
既読	通常表示

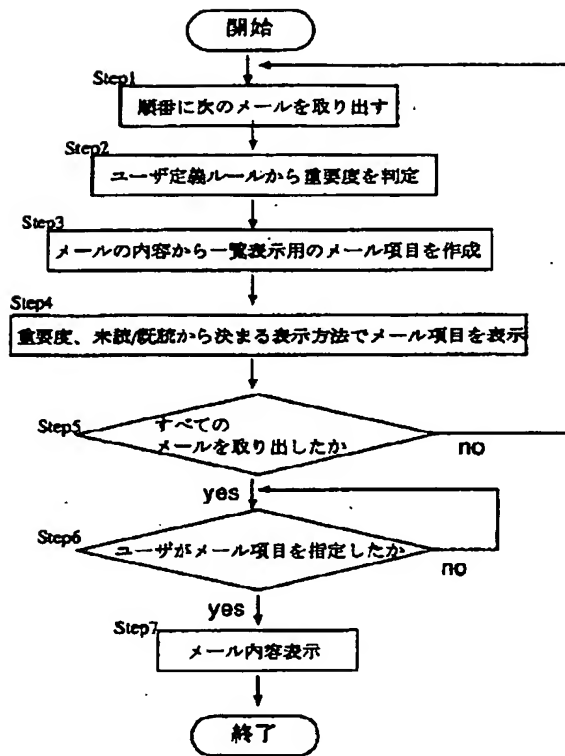
【図5】

メール番号 受信日 差出人 タイトル 本文冒頭

1	5/5	B氏	緊急連絡	<<本日の締切が17:00に繰り上がりました。…
2	5/7	佐藤太郎	はじめまして	<<はじめまして。私は……………
3	5/8	山田一郎	次回ミーティング	<<次回のミーティングの予定は5/9 13:
4	5/8	A氏	Thank you very much.	<<先日は大変お世話になりどう



【図4】



【図6】

メール番号 受信日 差出人 タイトル 本文冒頭

1	5/5	B氏	緊急連絡	<<本日の締切が17:00に繰り上がりました。…
2	5/7	佐藤太郎	はじめまして	<<はじめまして。私は………
3	5/8	山田一郎	次回ミーティング	<<次回のミーティングの予定は5/9 13:
4	5/8	A氏	Thank you very much.	<<先日は大変お世話になりどう

←赤  
←青  
←青  
←黒

THIS PAGE BLANK (USPTO)